

【資料】

高木兼寛の脚気栄養説についての一、二の問題（続）

—— 森田正馬の精神療法と高木の脚気栄養説の思想背景の類似性について ——

松 田 誠

東京慈恵会医科大学名誉教授

まえがき

森田正馬の精神療法（森田療法）は、東京慈恵会医科大学（慈恵医大）の精神医学（初代）教授の森田正馬（1874-1937）が神経質（症）にたいして創始した精神療法である。1920（大正9）年ころ確立されたといわれている。

森田によると、内面的で心配性の人、生の欲望の強い人（ヒポコンドリ-基調の人）は、ある感情や生理的現象を生命に危険と思ひ込み、それにとらわれ、それに注意を集中しすぎるため、あるいはそれを取り除こうとしすぎるために、ますますその感情・生理現象が固着する悪循環におちいるという。

そして神経質（症）には、その発生機序から普通神経症（不眠、不定愁訴、心気症）、強迫神経症（強迫観念、恐怖症）、発作性神経症（不安発作、動悸発作、呼吸困難発作）などがあるという。

強迫神経症・不潔恐怖の患者の例について説明すると、ある患者では、汚物が手についた事件をきっかけに、いくら手を洗ってもまだ汚物が手にまわりついている感覚が抜けきらない（これを「とらわれ」という）、まわりのものがいくら説得しても無駄である。自分で、その考えが間違っていると、いくら思い返しても（「はからい」という）、ますますその「とらわれ」から抜け出すことができない。暇さえあれば一日中手を洗わないではいられないのである。

森田によると、この「とらわれ」は「精神交互作用」と「思想の矛盾」という機序によって形成、強化されるという。「精神交互作用」というのは、ある感覚（ここでは不潔恐怖）に注意が集

中すると、いっそうその感覚が強くなり、ますます注意がそれに向いていくという過程であり、また「思想の矛盾」というのは、注意を向けまいとすればするほど返ってその感覚（恐怖）が強くなっていくという過程である。

ほんらい誰でも何らかのかたちの「とらわれ」はもっているものであるが、しかし、その場合には、「とらわれ」ながらもなおかつ自由に思考し、行動し、生活することによって、自然にいつの間にか「とらわれ」から脱出していくものである。ところが神経質（症）の場合には、ほとんど、あるいはまったく、この「とらわれ」から脱出することができなくなるのである。

森田は、この「とらわれ」に向かわせるエネルギーは、もともと「死の不安」に由来するものであり、その「死の不安」は「生の欲望」が強いための反動であるとする。いうなれば「死の不安」と「生の欲望」は同一事実の両面にほかならないというのである。そしてこの強い「死の恐怖」は人間感情の自然であるから、この自然を「あるがまま」にみとめ、無理に取り除こうとせず、それと共存しながら、日常を紡いでいけば自然に「生の欲望」の方向に復帰するというのである。

そして森田はこのように「とらわれ」を中心に神経質（症）を理論化した上で、この「とらわれ」を「あるがまま」にみとめ、「とらわれ」と共存しながら生を紡いでいくという治療システムを案出した。すなわち絶対臥褥期、軽作業期、重作業期、生活訓練期がそれである。これら治療システムのなかでは症状（とらわれ）が気になっても、それは起こるにまかせて、与えられた課題に没頭するように要求するのである。

これ以上森田療法に深入りすることは門外漢の

筆者には不可能である。しかし同療法の思想的背景を論ずることを本旨とする小論の「まえがき」としてはこれで十分であろう。

I. 森田療法の思想的背景

1. 東洋思想の影響

くりかえし述べると、神経質（症）患者では恐怖や不安に「とらわれ」てしまって、それを人間自然の感情として「あるがまま」に受け入れることができず、この感情を排除しようとして「はからう」ために、ますますつよく恐怖・不安にとらわれて、抑うつ・煩悶に落ちていく。森田療法では、この「とらわれ」を人間感情の自然として「あるがまま」に受け入れ、それに身をまかせよ、というのである。

そもそも人間の精神は変転きわまりない外界の変化に即応して常に流転しているのであり、この流転のなかに恐怖や不安（とらわれ）は、いつの間にか消え去るものである。森田は自然・人生をこのように洞察した上で、その考えを彼の療法の中心に据えたのであった。

そのため森田療法は、神経質（症）の優れた精神療法であるのみならず、人生の大事にたいする森田自身の思想の体系でもあったのである。もともと森田自身ヒポコンドリー基調の人であり、若いころから思想的に悩み、何人かの仏教者の教えをうけたりしている。そのためか従来この療法は東洋思想の影響、とくに仏教の影響が大きいといわれてきた。

たしかに彼はこんなことをいっている。「昔、30年ほど前（慈恵の教授に就任した1903年ころか一筆者）、釈宗禅師の提唱を聴き、また参禅すること4回でありましたが、そのときの公案『父母未生以前、自己本来の面目如何』というのを一度も通過することができないで止めてしまいました。…しかし神経質の病理心理の研究から、禅に対して相当の批評ができるようになったということは、自分もだいぶ偉くなったのではないかと密かに思ったのであります（笑）」と（「父母未生…」とは、君の両親がまだ生まれていない以前の君自身は如何なるものかという意味一筆者）。

また森田はこの参禅の前に浄土真宗にも関心を

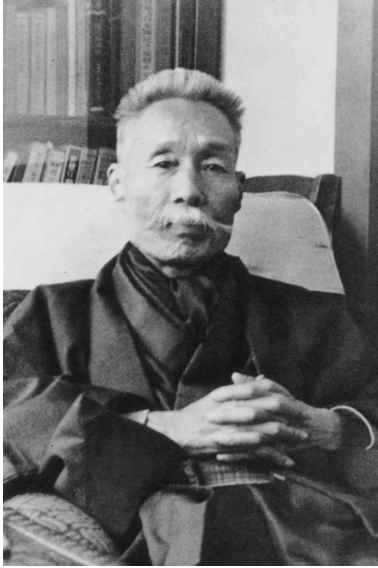
しめしている。「医科大学の二年級のとて（1899年ころか一筆者）、浄土真宗の村上専精博士を訪ねて、『どうすれば信仰心が得られますか』という質問をしたところ、『ただ南無阿弥陀仏とっていけばよい』といわれました。当時は、そんなことはなかなかわからないで屁理屈に固まっていたのです」と（南無阿弥陀仏とは阿弥陀如来にすべておまかせしますという意味一筆者）。

禅宗にしろ浄土真宗にしろ仏教の一宗派であるが、前者はみずからが煩惱を断絶して悟りをひらく自力宗であり、後者は煩惱を断絶することなく、この身このまま阿弥陀如来におまかせして悟るという他力宗である。このことから考えると（勝手な思い込みかも知れないが）森田療法の思想は浄土真宗により近いように思われる。

森田正馬全集を読んでみると、禅的な言葉と並んで、あるいはそれ以上に浄土真宗からの引用が多い。とくに親鸞の名前や言葉の引用がじつに多いのである（全集には親鸞の名が非常に頻繁に出てくるのに、道元禅師や白隠禅師の名は1, 2回にすぎない）。

森田はその療法の中心概念である「はからい」や「あるがまま」を説明するのに「歎異抄」の中の親鸞の言葉から何度も引用している。例えば「親鸞におきては、ただ念仏して弥陀にたすけまいらすべしと、よきひとのおほせをかふりて信ずるほかに、別の仔細なきなり。念仏は、まことに浄土にむまるるたねにてやはんべらん、また地獄におつべき業にてやはんべらん総じててもて存知せざるなり。たとい法然聖人にすかさされまいらせて、念仏して地獄におちたりとも、さらに後悔すべからずさふらう」もその一つである。

森田はこの箇所をこのように引用している。「われわれは常に何かにつけて、疑い迷い、はからうものである。それがそのまま、われわれの自然の『あるがままの心』である。それをそのままに、あるいは森田の療法にまかせ、あるいは親鸞上人の『良き人の仰せに従いて、弥陀にまかせまいらする』ことが、すなわち『はからわな心』である」と。また別のところでは、ややくだいで、「良き人の仰せに従って、地獄か極楽か、一かばちか、行きつくところまでやってみよう」と引用している。



森田 正馬 (1874-1937)

また先述したように、森田理論では「とらわれ」を作動しているエネルギーは「死の恐怖」に由来するとし、「死の恐怖」は「生の欲望」の反動であるとしている。つまり「死の恐怖」と「生の欲望」はコインの表裏のごとくであり、「死の恐怖」だけをとり除くことはできないというのである。だから「とらわれ」の裏にある「生の欲望」にエネルギーをふり向けて、その欲望に乗って生きていこうではないかというのである。この欲望と死の恐怖はつねに互いに正比例するもので、欲望が少なければ恐怖も乏しく、欲望が大きければ、当然恐怖も大きいという。

この理論も、親鸞の「煩惱即解脱」「罪障即功德」といった考えからきていることは明らかであろう。親鸞は自己を煩惱具足の凡夫としてとらえ、凡夫には自らの力では煩惱を滅却することはできない、むしろ煩惱こそ阿弥陀如来の救済の目当てであるとするのである。しかもこの煩惱具足の凡夫が阿弥陀如来に帰依するとき、煩惱はそのまま解脱（悟り）に転ぜられるというのである。親鸞の著「正信偈」にも「よく一念喜愛の心を発せば、煩惱を断ぜずして涅槃（悟り）を得る」とあり、さらに「高僧和讃」のなかでは「罪障功德の体となる、こおり（氷）とみず（水）のごとくにて、こおりおおきにみずおおし、さわりおおき

に徳おおし」とやや具象的に説明している。つまり罪障がそのまま功德にかわるのであり、罪障と功德の関係は、氷と水のようなもので、氷が多いほど水も多く、罪障が多いほど功德も多いというのである。

この同じことを森田はこのように解説している。「今日は、『煩惱即涅槃』という問題が出てきました。これは『煩惱即解脱』『雑念即無想』『強迫観念即安楽』などみな同じことです。…すなわち煩惱・強迫観念、その苦痛そのままでもろし、それに徹底的に苦しめ、そうすればそのままに解脱して安楽になるぞ、ということなのです」と。

このように森田療法を中心概念と親鸞の信仰思想との間には深い関係があることは明らかであろう。要するに森田療法の核心は過度に意識化された死の恐怖への「とらわれ」から脱出するためには、その恐怖を無理に断じようとせず、「あるがまま」に認めて、あれもこれもと心を働かせていけば、心の調和がとれて自然に安楽解脱するというのである。

2. プラグマチズムについて

高木兼寛の脚気栄養説にしても森田の精神療法にしても当時の権威者からは「素人だましの俗論」として見下された。そしてそれが実際に有効であるとわかると、こんどは「その有効なる理由を示せ」と追及された。しかしよく知られるように二人とも、自分の学説が現実にも有効であることを唯一の拠りどころにして、むしろ黙して、論争のための論争にはあえて加わらなかった。

森田が自分の立場を「事実本位」「事実唯真」においていたことはよく知られている。「私の療法は『事実唯真』『事実に非ざれば真に非ず』ということをもっとも大事にする考え方でありませう。事実というのは、たとえば『夏は暑い』『嫌いなことはうさぎ』…というように実に単純明白なことであります」と述べている。もうすこし厳密な表現ではこのようにも述べている。「事実唯真の思想は常に帰納的になる。事実は客観的なものであるから、万人誰がみても共通である。言葉尻の争いはいらぬ。事実唯真の人はしたがって思想のやりくりにはあまり骨を折らない、ただ事実にたいする正しい観察に努力するようにな

る。私は、思想とは事実の説明である、事実を離れて思想を思想するとき、その思想は遊戯に陥り、『智恵の駒』の玩具のようになってしまう、思想の極致は事実そのままにピッタリと一致したものであるといたいのである」と。またこうもいっている「フロイトの精神分析派の人にいわせると、森田の療法は、あまり簡単だから学問じゃないといいます。…しかしフロイト派の人は、実に『遠きに求め・難きに求め』で、独り自ら気位を高くしているにすぎないのであります」と。

高木や森田のこのような思想は、「現実の功利効用をいっさいの価値基準におく」プラグマチズム（実際主義）と同じカテゴリーに入れてよいであろう。森田の後継者といわれる高良武久（「1899-1997. 慈恵精神医学第二代教授」）もこのプラグマチズムを医療の中心思想として実践していった。高良の「事実唯真」を強調した文章があるのでここに掲載する（この文章は、筆者が高木兼寛についての論文を高良に謹呈したときの謝礼文である）。

1986（昭和61）年10月27日付

御健勝大慶に存じます。此の度貴著を読んで大変感銘を受けました。高木兼寛先生の、麦食で脚気の発生を防止したという「事実」に重きをおかない学者達の誤りをここでもはっきり認めることができます。

森田正馬先生は独特の「森田療法」で多くの神経質症患者を治し、追試者の治療例の発表は数千例にも達しています。この事実にも重きをおかないで、理論に乏しいというようなことで反対者も多かったのですが、一見精密な理論をもつような西洋の精神療法では森田療法におけるような治療例の発表はまことにすくないのであります。

森田のモットー「事実唯真」を貴著をよんで思い起こしました。

なお日本医事新報で正月の随筆を募集していますので、それに貴著を引用することをお許してください。

高良武久

1994（平成6）年3月13日付

拝啓御健勝大慶に存じます。この度は御高著御

恵贈下され厚く御礼申し上げます。慈恵医大における長い間の御精励に感銘を深くしました。「脚気論争にみる高木兼寛と森鷗外の医学思想」はことに興味深く拝見しました。秀才優等生（森鷗外のこと一筆者）の陥る過度の文献尊重と、事実を重視する即物的学者（高木兼寛のこと一筆者）の対立は現在でも行われているように思います。

森田正馬は官学出身ながら「事実唯真」をモットーとして当時日本の精神医学者が妄信した欧米の神経症学に挑戦して大きな成果をあげましたが、高木兼寛に通ずる所が大いにあるように感じます。

私は慈恵医大に長い間お世話になり一方ならぬ愛着を持っています。貴台が高木兼寛の評伝によってわが大学の存在を一層重からしめたこと、まことに欣快に堪えない次第であります。私は現在、九十五歳の高齢で老化のため充分に意を尽くすことができませんことをお許してください。御清福を心から祈念いたします。

高良武久

II. 脳と心の要素還元主義的研究

上に述べたように、高木兼寛の脚気栄養説には「麦飯を食べれば、この病気は予防ないし治療できる」といった素人療法的ニュアンスがあったため、「麦がなぜ脚気に効くのか、その理由を示せ」という批判が絶えなかった。しかしそれに対する高木の答えは、いかにもプラグマチストらしく、「病気が起こりさえしなければ、それでよいのであるから吾人は何の必要があって、さらに研究を続けるのかと考えるのであります」というものであった。

彼にとって学説とは実際に有効であることが最重要であったからである。しかし、もう一つの理由は、東洋思想の影響が大きく、自然科学の真理と儒教や仏教の真理（道とか法）との区別が曖昧であったためではないかと思われる。脚気栄養説のさらに深い原理を得るためには、何か修行を積んで悟りをひらくぐらいの努力と時間を必要とするぐらいに思っていたらしいのである。そのことについては前報に詳述した。

ただ幸いなことに、この栄養説は主に西欧の医学者ら（Eijkman, Grijns, Braddon, Fletcher,

Fraser, Stanton, Funk, Hopkins, Jansen, Donathら)によって次々と深化, 発展され, 3, 40年の間に遂にビタミンの発見, ビタミン欠乏症の発見にまでいたったのである。それは脚気病を予防する, より根本的な実体(物質)を追求していくという要素還元主義的な研究方法の成功であった(EijkmanとHopkinsはこの研究によって1928年のノーベル医学生理学賞を受賞した)。

この高木の脚気栄養説からビタミン学説への発展史については従来くり返し述べてきた。要するに高木の脚気予防法は実学的段階から原因追究の学理的段階へ移行することによって大きく飛躍, 発展することができたのである。

森田の精神療法の場合も事態は上にみたように高木の場合によく似ているのであるが, その後どのように発展したのだろうか。この場合は, 高木の栄養学の問題とは異なり, 精神現象という特殊な領域の問題であったために, その深化, 発展はそう単純ではなかったであろうと思われる。

もともと精神現象を物質レベルに還元して研究するというようなことは, 多くの心理学者や精神医学者から厳しい批判をうけてきたのである。そんなことは唯物論者のたわ言であり, まさに神への冒瀆であるとの謗りをうけてきたのである。現代自然科学の祖と仰がれるデカルト(R. Descartes. 1596-1650)にしても「人間の肉体は機械のように物理的方法で研究できるが, 精神(魂)は, 科学的領域のはるか外にあるため, ただ理性的思索によってのみ接近できる」と述べているのである。

もっと近いところでは, 著名な脳科学者エックルス(J.C. Eccles. 1903-1997. 抑制性シナプスの発見によって1963年のノーベル医学生理学賞受賞)がいる。彼はその生涯の結論として「脳と心とはまったく別ものである」という明確な二元論を提出した。つまり心(魂)は生理学の対象ではないというのである。しかも脳と心の間には不可思議な相互作用があるという。そして唯物論や要素還元主義に対しては徹底的に批判し続けたのであった。

にもかかわらず, 精神医学を生化学的視点に立って研究しようとする動きは止まることなく着実に進展してきた。それはおそらく百万言の精神

療法よりも一粒の向精神薬がいかに精神異常に有効であるかを知る経験が, 精神症状も所詮は脳における分子レベルの異常に由来するに違いないといった確信になっていったためであろう。

この傾向は, 1953年ワトソン(J.D. Watson. 1928-)とクリック(F.H. Crick. 1916-2004)がDNA構造を解明し, 分子生物学が台頭するにおよんで一層拍車がかげられた。40年前までは電気生理学的方法が唯一の武器であったのに, 現在では, 遺伝子工学その他の分子生物学的手法によって多くの脳神経の機能が解明されつつあり, 最終的には人間の「こころ」の謎にまで迫ろうとしているのである。脳のなかの出来事を, 抽象論でなく, あくまでも物質分子の動きや反応にまで還元して理解しようというのである。最近では「脳・神経研究のための分子生物学技術講座」(2000)といった医学者向けの実験書まで出版される状況になっている。

そのクリックも, 脳と心の関係に大きい興味をもち, 1980年ころから脳の分子生物学的研究を続けてきた(彼はワトソンと一緒にすでに1962年のノーベル医学生理学賞を受けている)。彼は脳と心の研究を始めるにあたって作業仮説ともいうべき次のようなAstonishing Hypothesis(驚くべき仮説)を提出している。

それは「人間のしめす 喜びや悲しみ 記憶(思い出)や意欲(やる気) 自意識感や自由意志, これらはすべて莫大な数の神経細胞と関連分子の振る舞いである」というものであった。

現在, 脳と心の問題にかかわる生化学者・分子生物学者の多くは, この一元論の立場を受け入れて研究を進めているのである。デカルトのいわゆる神聖なる領域までも「物理的方法」で研究してみようというのである。そしてこの21世紀には, 脳と心の生物学・医学は, いままで人文科学的方法では成し遂げられなかったレベルにまでも知識を拡大できるのではないかと期待しているのである。

意欲(やる気)の分子生物学

森田療法に要素還元主義的な研究の可能性があるのかどうかについてはその専門家にご教示いただくとして, ここには, さきにクリックが「驚くべき仮説」にあげた「意欲(やる気)」に関する

最近の分子生物学的動物実験を付記，紹介することにする。これは，ヒトのパーキンソン病と統合失調症（分裂病）における症状と脳内ドーパミンとの関係から，「意欲」の程度とドーパミン量に関する動物実験に発展したものである。

パーキンソン病では，黒質と線条体のドーパミン作動性ニューロンの変性脱落によって，その独特の運動障害をおこすと考えられている。黒質，線条体からの情報は視床下核，視床を経て前頭葉運動野に達しており，生理的にはこの両部は潤滑油のように運動をスムーズにする働きがあると考えられている。

この病気の治療には通常，ドーパミンの前駆物質ドーパがもちいられる。それは，ドーパミンは脳組織に入ることができないが，ドーパは脳組織に容易に入りドーパミンに変化するからである。この変化には投与後数時間かかるので，そのころから急に体の動きがよくなるのである。

パーキンソン病のもう一つの重要な症状は，（知的機能は正常であるのに）何か「新しいことを始める」自発性に乏しくなることである。つまり「意欲（やる気）」を失うのである。これもドーパミンの減少による黒質・線条体からの情報の減少がおこるためであろう。

一方，覚せい剤のコカインやアンフェタミンは，連用すると統合失調症類似の被害妄想をおこすことが知られている。しかもこれら薬物はドーパミンシナプスのドーパミントランスポーター（再吸収機構）を阻害してシナプス間隙のドーパミン量を増やす働きがあるのである。つまり黒質，線条体のドーパミン量の過剰は妄想を起こすように働くと考えられるのである。

他方，統合失調症の治療薬ハロペリドールは，正常量ではその幻視，幻覚をよく抑えるが，さらに投与量を増やすとパーキンソン病のような症状（注意力減退，反射運動減退）を起こすことが明らかになっている。しかもこの薬物はシナプスにおけるドーパミンレセプター（受容体）の阻害物質であることから，その治療作用は過剰なドーパミン作用を阻害，鎮静させるためであることは明らかであろう。

こうみえてくとドーパミンが，過剰になると幻覚，妄想が現れ，それを抑えると正常（普通）に

なり，さらに不足するとパーキンソン病のように意欲を失うといった，きわめて魅力的な仮説が浮上してくるのである。

このことを吟味するために次のような動物実験がおこなわれた。

ドーパミントランスポーターをもたないマウス

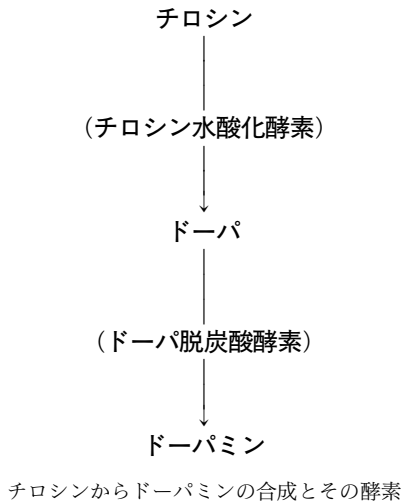
遺伝子工学のおかげで目標とする遺伝子を駄目にしたマウス，つまりノックアウトしたマウスをつくるのが可能になった。たとえばドーパミントランスポーターの遺伝子をノックアウトしたマウス（つまりドーパミントランスポーターをもたないマウス）をつくるのできるのである。黒質，線条体のドーパミン作動性シナプスにおけるトランスポーター（再吸収機構）をもたないマウスであるから，シナプスでは放出されたドーパミンが再吸収されず，シナプス間隙に過剰になったドーパミンはレセプターを刺激し続けるはずである。

Zhuang らは，実際このようにしてつくったマウスは餌，水の摂取を非常にせわしく行い，しかも餌や水のある位置まで，ほとんど道草をしないでまっすぐに到達することを観察した（餌をよく摂るため体重も無処理のマウスの倍以上にもなった）。つまり予想通り，シナプスにおけるドーパミン量の増加は，餌，水の摂取の意欲をはげしく高揚させるのである。

ドーパミン合成酵素をもたないマウス ではドーパミンをもたないマウスをつくったら，どのような行動をとるのだろうか，大変興味深い問題である。それにはドーパミンを合成する酵素を持たないマウスをつくれればよいわけである。ドーパミンはアミノ酸・チロシンから次頁上図の酵素反応によって合成される。

Palmiter らはチロシン水酸化酵素の遺伝子を駄目にして（ノックアウトして），この酵素を持たないマウスをつくるのができた。このマウスでは黒質，線条体でドーパミンがまったく作られないのである。

驚いたことにこのマウスはまったく行動意欲を失っていた。自分ではまったく餌を摂ろうとしない，水も飲まない，動かない，何もしないのである。どんな遊び道具を与えても遊ぼうとしない。空腹になっても，無理に食べさせないかぎり，決



して自分では食べようとも飲もうともしない、まったく意欲を失ったマウスになってしまったのである。つまりドーパミンをもたないマウスは、遊びや摂食の意欲をまったくもたず、放っておくと餓死してしまうのである。

しかし、このチロシン水酸化酵素ノックアウトマウスでは、図からわかるように、チロシンからはドーパミンをつくることはできないが、ドーパからはつくることができるはずである。だからドーパを与えてどうなるかという実験が続いて行われた（パーキンソン病でも治療のために（ドーパミンを増やすために）ドーパを投与することは先に述べた）。ドーパを（腹腔）注射して1時間ほどたつて、脳（黒質、線条体）にドーパミンが生成してくると、このマウスは急に動きはじめ、餌を摂り、玩具で遊び、普通のマウスと違うところがなくなるのである。そして脳内ドーパミンが分解、消失する4時間ほどたつと、今度はふたたび何もしない無欲のマウスにもどってしまうのである。

ドーパミンが過剰のときは餌をもとめ、はげしく活動するが、ドーパミンがないときはまったく何もしない。そして再びドーパミンができはじめると餌を食べ、遊び、動き回る普通のマウスにもどるのである。たった一つの伝達物質ドーパミンの量を変えるだけで、動物の意欲が次々と変わっていくのである。まことに興味深い。

この動物の実験結果を、いきなり人間のパーキ

ンソン病（自発性減退）や統合失調症（妄想、幻覚）に結びつけることは危険であろう。しかしこの種の実験から、人間の意識、行動もおいおい物質的に説明できるようになるのではないかという強いメッセージを受けとることはできる。

神経組織にはドーパミンからさらにノルアドレナリン、アドレナリンをつくる組織（青斑核、副腎髄質など）があり、これら作動物質も生存に必須であるから、いまのチロシン水酸化酵素ノックアウトマウスでもつくる必要がある。幸い青斑核、副腎髄質などではドーパミンから、ドーパミン——（ドーパミン水酸化酵素）→ノルアドレナリン——（Nメチル基転移酵素）→アドレナリンの酵素活性はまだ残っているので、そのドーパミン水酸化酵素の遺伝子のところにチロシン水酸化酵素の遺伝子をはめこめば、これら組織ではチロシンからドーパ、ドーパミンを通してノルアドレナリン、アドレナリンを合成することができる。実際 Palmiter らはそのように処置したのである。

あ と が き

森田正馬も高木兼寛も当時の医学者一般の思想とはことなり、自分の学説が実際に有効であることをもっとも重視した。当時の医学界は東大を中心にしたドイツ医学の圧倒的影響の下にあり、その権威主義、学理至上主義の下では、彼らの学説は「素人の俗論」として、あまり顧みられることはなかった。彼らの学説を支え、定着させたのはむしろその実際の効力の確かさであった。

ただ高木の栄養説は、彼自身によっては深化させられなかったが、幸い西欧の医学者が、これを要素還元主義の立場から研究をすすめ、遂にビタミンの発見、ビタミン欠乏症の発見にまで深化、発展させたのである。このことは今まで何度も述べてきたところである。

しかし、一方の森田の学説は、研究対象が精神領域であったため、それほど物質的に、直線的に深化発展することはなかった。精神はあくまでも神聖な領域とされてきたからであろう。

しかし、ここ50年ばかりの分子生物学の発展は、脳と心の問題にも立ち入ることを可能にした。現在多くの成果が報告されている。ここに紹介した「ノックアウトマウスでの意欲とドーパミ

ンの研究」もその一つである。

ここで筆者に勝手な仮定と推測がゆるされるなら、今もし森田が生存していたら、このような分子生物学的研究にも大きい興味を示したのではないかと思うのである。彼は7, 80年も前にこんな先進的の科学観を述べているからである。「正しい研究によって認識を深めて、心の終極の真理に到達することができます。それを正覚とといいます。それを科学的な研究として考えてみますと、たとえば太陽が地球の上を動いているというのは浅薄な見かけの観察であって、実は地球が回転している。これが正しい認識である。その正しい認識は、たんにわれわれの直接の感じや感情に支配されてはならない。さらに認識が深まれば、太陽も八十とか九十とかの元素から成り立っている。その元素も、根本的な差別があるわけではない。その根元は、陰電子と陽電子との二種に分かれるだけで、その電子の数と運動との変化によって種々の元素の相違ができるのである。こういうふうに、われわれの精神も、その根本までさかのぼって、認識を進めることができるのではないかというわけであります」と。

そしてさらに勝手な推測がゆるされるなら、このようにして得られる「心の分子機構」は、ゆく

ゆくは森田がかつて青年時代に求めた「自己本来の面目」とか「南無阿弥陀仏」といった「悟りの境地」「正覚」さえも説明できるようになるのではないかと夢想するのである。

文献検索で大変お世話になった東京慈恵会医科大学学生化学講座 高田耕司准教授に感謝申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 森田正馬 著, 高良武久 編 森田正馬全集 (第1巻-第7巻). 東京: 白揚社; 1974-1975.
- 2) Pecina S, Cagniard B, Berridge KC, Aldridge JW, Zhuang X. Hyperdopaminergic mutant mice have higher "wanting" but not "liking" for sweet rewards. *J Neurosci* 2003; 23: 9395-402.
- 3) Zhou Q-Y, Palmiter Rd. Dopamine-deficient mice are severely hypoactive, adipsic, and aphagic. *Cell* 1995; 83: 1197-209.
- 4) Robinson S, Rainwater AJ, Hnasko TS, Palmiter RD. Viral restoration of dopamine signaling to the dorsal striatum restores instrumental conditioning to dopamine-deficient mice. *Psychopharmacology* 2007; 191: 567-78.